**МКОУ «Новокаякентская СОШ»**

**с. Новокаякент**

**Каякентский район Республика Дагестан**

 **Подготовка к ЕГЭ. Задание 20.**

 **«Проанализируйте таблицу»**

 (для учащихся 11 классов)

Автор: учитель биологии

 МКОУ «Новокаякентская СОШ»

Умалатова Равганият Бийбулатовна

 **с.Новокаякент**

 2017 г.

 **Пояснительная записка**

 Данный материал Подготовка к ЕГЭ. Задание 20. «Проанализируйте таблицу» рекомендуется для учащихся 11 класса. Материал включает вопросы необходимые заполнения пустых ячеек таблицы, используя термины и понятия, приведенные в списке, для каждой ячейки, обозначенной буквами, необходимо выбрать соответствующий термин из предложенного списка. Данный материал можно использовать для подготовки к ЕГЭ. Работа включает 12 вопросов.

**Задачи:** проверить знания и умение учащихся правильного заполнения пустых ячеек таблицы, используя термины и понятия, приведенные в списке, для каждой ячейки, обозначенной буквами, необходимо выбрать соответствующий термин из предложенного списка.

**Деятельность учащихся**: написание учащимися тестирования.

**Деятельность учителя**: обеспечение каждого учащегося листом с текстом тестирования. Объяснение хода выполнения работы. Проверка работ. Анализ ответов.

 **Оборудование**: раздаточный материал с тестами.

**Подготовка к ЕГЭ. Задание 20. «Проанализируйте таблицу»**

1.Проанализируйте таблицу «Внутренняя среда организма». Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и понятия, приведенные в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквами, выберите соответствующий термин из предложенного списка. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

**Внутренняя среда организма**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название** | **Состав** | **Функции** |
| Кровь | Плазма крови, форменные элементы (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(А) |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Б) | Вода, органические и неорганические вещества, кислород, углекислый газ, продукты диссимиляции | Служат промежуточной средой между кровью и клетками организма |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(В) | Вода, растворенные органические и неорганические соединения, лимфоциты | Защитная, метаболическая |

**Список терминов и понятий:**

1. лимфа
2. плазма
3. форменные элементы крови
4. регуляторная
5. тканевая жидкость
6. промежуточная среда для организма
7. сыворотка крови
8. кровь

**Ответ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |
|  |  |  |

2. Рассмотрите рисунок с изображением клеточного деления и определите, какие фазы деления изображены, набор хромосом клеток в каждой фазе. Какие специфические клетки образуются у растений в результате такого деления?

 Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и понятия, приведенные в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквами, выберите соответствующий термин из предложенного списка. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Фаза деления клетки** | **Набор хромосом в клетке каждой фазы** | **Какие специфические клетки у растений образуются** |
|  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(А)  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Б) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(В) |

**Список терминов и понятий:**

1. профаза, метафаза, анафаза
2. метафаза
3. диплоидный
4. профаза 2, метафаза 2, анафаза 2
5. профаза 1, метафаза 1, анафаза 1
6. гаплоидный
7. спора
8. соматическая

**Ответ:**

**Ответ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |
|  |  |  |

3**.** Рассмотрите рисунок с изображением делящейся клетки и определите тип и фазу деления, а также какие процессы происходят в этой фазе.

 Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и понятия, приведенные в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквами, выберите соответствующий термин из предложенного списка. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тип деления клетки** | **Фаза деления клетки** | **Чем характеризуется деление клетки?** |
|  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(А)  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Б) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(В) |

**Список терминов и понятий:**

1. митоз
2. мейоз 1
3. мейоз 2

4) профаза

5) метафаза

6) анафаза

7) происходит конъюгация хромосом и кроссинговер

8) двухроматидные хромосомы бивалентами выстраиваются по экватору клетки

9) двухроматидные хромосомы передвигаются к полюсам клетки

1. молекулы ДНК удваиваются, образуются двухроматидные хромосомы

**Ответ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |
|  |  |  |

4. Проанализируйте таблицу «Строение клеток организмов разных царств». Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и понятия, приведенные в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквами, выберите соответствующий термин из предложенного списка. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

**Строение клеток организмов разных царств**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Царство** | **Строение оболочки** | **Какое вещество запасается в клетке?** |
| Растения | В состав входит целлюлоза | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (А) |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Б) | Оболочки нет | Гликоген |
| Грибы | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(В) | Гликоген |

**Список терминов и понятий:**

1. бактерии
2. животные
3. в состав входит муреин
4. в состав входит хитин
5. в состав входит клетчатка
6. в состав входит гликоген
7. крахмал
8. гликоген

**Ответ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |
|  |  |  |

5. Проанализируйте таблицу «Функциональные группы организмов в экосистеме». Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и понятия, приведенные в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквами, выберите соответствующий термин из предложенного списка. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

**Функциональные группы организмов в экосистеме**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Группа** | **Тип питания** | **Организмы** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (А) | Автотрофы | Растения |
| Консументы | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Б) | Животные |
| Редуценты |  Гетеротрофы | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(В) |

**Список терминов и понятий:**

1) вирусы

2) эукариоты

3) сапротрофные бактерии

4) продуценты

5) водоросли

6) бактерии

7) гетеротрофы

8) миксотрофы

**Ответ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |
|  |  |  |

6**.** Рассмотрите рисунок с изображением фрагмента молекулы биополимера.

Определите, что служит ее примером, в результате какого процесса увеличивается число этих молекул в клетке, какой принцип лежит в основе ее копирования.

Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и понятия, приведенные в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквами, выберите соответствующий термин из предложенного списка. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название мономера** | **Процесс увеличения числа молекул в клетке** | **Принцип копирования молекул** |
|  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(А)  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Б) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(В) |

**Список терминов и понятий:**

1) комплементарность

2) репликация

3) нуклеотид

4) денатурация

5) углевод

6) трансляция

7) транскрипция

**Ответ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |
|  |  |  |

7.Рассмотрите рисунок и определите тип изображенного плода, семейство, для которого характерен изображенный плод, и растения, у которых формируется такой плод.

 Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и понятия, приведенные в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквами, выберите соответствующий термин из предложенного списка. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тип плода** | **Семейство** | **Растения** |
|  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(А)  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Б) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(В) |

**Список терминов и понятий:**

1) стручок

2) фасоль, акация, арахис

3) боб

4) злаковые

5) капуста, горох, белена

6) мотыльковые

7) крестоцветные

**Ответ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |
|  |  |  |

8**.** Проанализируйте таблицу «Главные пути эволюции».

Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и понятия, приведенные в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквами, выберите соответствующий термин из предложенного списка. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

**Главные пути эволюции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Пути эволюции** | **Уровень организации** | **Пример** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (А) |  Усложнение | Аэробное дыхание |
| Идиоадаптация | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Б) | Термофильные бактерии |
| Общая дегенерация |  Упрощение | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(В) |

**Список терминов и понятий:**

1. автотрофное питание
2. ароморфоз
3. биологический прогресс
4. биологический регресс
5. паразитические черви
6. половое размножение
7. повышается
8. не изменяется

**Ответ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |
|  |  |  |

9.Проанализируйте таблицу «Строение кожи». Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и понятия, приведенные в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквами, выберите соответствующий термин из предложенного списка. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

 **Строение кожи**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Слой кожи** | **Структуры** | **Функции** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (А) |  Пигмент меланин | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Б) |
| Дерма | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(В) | Терморегуляция, выделение |

**Список терминов и понятий:**

1) эпидермис

2) кровеносные сосуды

3) гиподерма

4) сальные железы

5) энергетическая

6) защита от ультрафиолетового облучения

7) эпителий

8) потовые железы

**Ответ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |
|  |  |  |

10. Рассмотрите рисунок с изображением у разных животных и определите, как эволюционисты называют эти органы, к какой группе эволюционных доказательств относят эти органы и в результате какого механизма эволюции они образовались.

Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и понятия, приведенные в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквами, выберите соответствующий термин из предложенного списка. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

 **Птица Стрекоза**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название органов в эволюции** | **Группы эволюционных доказательств** | **Механизм эволюции** |
|  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(А)  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Б) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(В) |

**Список терминов и понятий:**

1) гомологичные

2) эмбриологические

3) конвергенция

4) дивергенция

5) сравнительно-анатомические

6) аналогичные

7) движущая

8) палеонтологические

**Ответ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |
|  |  |  |

11.Рассмотрите рисунок изображением морского конька и определите тип приспособленности, форму естественного отбора и пути эволюции, которые привели к формированию такого приспособления у данного животного.

Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и понятия, приведенные в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквами, выберите соответствующий термин из предложенного списка. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тип приспособления** | **Форма естественного отбора** | **Путь эволюции** |
|  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(А)  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Б) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(В) |

**Список терминов и понятий:**

 1) разрывающая

2) маскировка

3) идиоадаптация

4) расчленяющая окраска

5) параллелизм

6) миметизм

7) движущая

**Ответ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |
|  |  |  |

12.Проанализируйте таблицу «Типы нервной системы». Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и понятия, приведенные в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквами, выберите соответствующий термин из предложенного списка. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Темперамент** | **Тип нервной системы** | **Особенности нервных процессов** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (А) |  Сильная | Уравновешенный, инертный |
| Меланхолик | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Б) | Неуравновешенный, подвижный или инертный |
| Сангвиник | Сильная | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(В) |

**Список терминов и понятий:**

1) сильная

2) слабая

3) неуравновешенный, инертный

4) уравновешенный, подвижный, живой

5) уравновешенный, медленный

6) флегматик

7) неуравновешенный, подвижный, живой

8) холерик

**Ответ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |
|  |  |  |

**Источники информаций:**

1.Единый государственный экзамен. Биология. Комплекс материалов для подготовки учащихся. Учебное пособие. / Г.С. Калинова, Л.Г. Прилежаева.- Москва : Интеллект –Центр, 12017.- 168 с.

2.ЕГЭ по биологии. Практическая подготовка 3-е изд., перераб. и доп.- СПб.: БХВ-Петербург,2017.-576 с.

3.Биология.Подготовка к ЕГЭ – 2017.30 тренировочных вариантов по демоверсии 2017 года: учебно- методическое пособие / А.А.Кириленко, С.И. Колесников, Е.В. Даденко .- Ростов н/Д : Легион, 2016.- 592с.

4.ЕГЭ. 2017.Биология.Типовые тестовые задания/ Г.С. Калинина, Т.В. Мазяркина.- М.: Издательство «Экзамен», 2017.- 112с.

5.ЕГЭ. Биология: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов/

под редакцией Г.С. Калиновой. - М.: Издательство «Национальное образование», 2017. -336 с.

6.<http://bio-faq.ru/bbb/pb/pb259.png> мейоз

7.<https://ds04.infourok.ru/uploads/ex/0958/00085a3f-6ec5d8a4/hello_html_1dbd9e87.png> метафаза 1

8.<http://textarchive.ru/images/743/1485110/6c50b9d2.jpg> фрагмент ДНК

9.<http://ours-nature.ru/new_site/img/2112180390/i_142.jpg> крылья птицы и стрекозы

10.<http://cliparts.co/cliparts/5iR/4M5/5iR4M5xia.gif> плод боб

11.<http://www.colors.life/upload/blogs/57/d7/57d7da85d082c70858d9ca459928e126_RSZ_284.jpg> конек